A 32.3 Texteingabe und Formelberechnung mit Excel

1. Zelleneintrag und Formatgestaltung:

- **Text schreiben:** Zelle mit **Doppel**klick anklicken, schreiben, Eingabe mit Entertaste beenden.
- **Schriftgröße usw. ändern:** Zelle **einmal** anklicken, dann nacheinander anklicken: Format, Zellen, Schrift. Schriftgrad auswählen, usw.. Ok anklicken.
- **Mehrzeilig schreiben:** Zelle einmal anklicken, dann nacheinander anklicken: Format, Zellen, Ausrichten, Zeilenumbruch
- **Zelle vergrößern:** Cursor zwischen die Spaltenbuchstaben bringen, dann mit linksgedrückter Maus ziehen.
- **Buchstaben oder Zahlen tiefstellen oder hoch:** Buchstaben (Zahl) markieren, dann nacheinander anklicken: Format, Zellen, tiefgestellt oder hochgestellt, ok.
- **Griechische Buchstaben:** Erst gemäß folgender Tabelle zugehörigen Tastaturbuchstaben schreiben und markieren, dann nacheinander anklicken: Format, Zellen. Schrift. Schriftart „Symbol“ anklicken. Ok.

Griechischer Buchstabe (Formelzeichen)	η	λ	ρ	β	Δ	ϑ	η
Zugehöriger Tastaturbuchstabe schreiben und markieren	h	l	r	b	D	J	h
Dann nacheinander anklicken: Format, Zellen, Schriftart „Symbol“ , ok							

- **Zeilen, Spalten hinzufügen:** Zeilennummer (Spaltenbuchstaben) anklicken. Dann nacheinender anklicken: Einfügen. Zeile (Spalte).
- **Zelleninhalte löschen:** Zellen einmal anklicken + evt. ziehen, dann nacheinander anklicken: Bearbeiten, löschen, alles
- **Zeilen, Spalten löschen:** Zeilennummer (Spaltenbuchstaben) anklicken. Bearbeiten, Zellen löschen.

2. Formel-Eingabe

- **Zahl eintragen:** Zelle mit **Doppel**klick anklicken, Zahl schreiben (Dezimalzahl **mit Komma**, nicht mit Punkt!), Eingabe mit Entertaste beenden.
- **Format Zahl, Dezimalen:** Zelle **einmal** anklicken, dann nacheinander anklicken: Format, Zellen, Zahlen, Zahl. Anzahl der Dezimalen auswählen (2). Ok anklicken.
- **Formelbeginn:** Zelle mit **Doppel**klick anklicken und mit = beginnen (ohne Leerzeichen!)
- **Variable:** Feldnummer schreiben (oder nur das betreffende Feld anklicken), in der die betreffende Zahl steht (z.B.: A7)
- Als **Rechenzeichen** folgende Operationszeichen verwenden
  Addition + ; Subtraktion - ; Multiplikation * ; Division / ; Potenzierung ^
  Beispiel: A1 · (A3**:**A5 – A6)³ ➔ A1 * (A3/A5 – A6)^3
- **Ende der Formel:** Eingabe mit Entertaste beenden
- **Übernahme der gleichen Formel in den Spalten daneben:** Betreffende Zelle + alle benötigten Zellen rechts daneben einfach anklicken (erste Zelle anklicken, dann linksgedrückte Maus über die nächsten Zellen ziehen). Dann nacheinander anklicken: Bearbeiten, ausfüllen, rechts.
- **Übernahme der gleichen Konstanten bei Übernahme der gleichen Formel (Absolutaddressierung):** Steht die zu übernehmende Konstante z.B. im Feld B4, so ist das Feld in der Formel nicht mit B4 sondern mit **B4** einzugeben.
- **Weitere Funktionen:** Symbol „Hilfe“ oder „?“ anklicken, Frage oder Stichwort eingeben, „suchen“ anklicken.

3. Übungsaufgabe/Beispiel: Wärmedurchgangszahlen nach Dämmung

Verwendetes Dämmmaterial (siehe Zeile 7)	Kork	Styropor			
s = Dicke der Dämmschicht in m	0,2	0,2			
u_{alt} = alte Wärmedurchgangszahl in W/m²K	1,58	1,58			
λ = Wärmeleitfähigkeit in W/mK des betreffenden Dämmmaterials (siehe unten)	=D8	=B8			
u_{neu} neue Wärmedurchgangszahl in W/m²K = $(1/u_{alt} + s/\lambda)^{-1}$	=(1/B4+B3/B5)^-1	=(1/C4+C3/C5)^-1			
Dämmmaterial	Styropor	Mineralfaser	Kork	Zellu-lose	Holzwolle-leichtbauplatten
Wärmeleitfähigkeit l in W/mK	0,04	0,035	0,045	0,045	0,093